

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, Indonesia memainkan peranan yang cukup penting dalam mengembangkan Ilmu Gunungapi (Vulkanologi) bahkan sampai di tingkat dunia. Hal ini memang beralasan, mengingat begitu banyak jumlah gunungapi yang tersebar di seluruh Nusantara ini. Di bumi ini terdapat lebih kurang 829 gunungapi aktif, diantaranya 128 buah di Indonesia yang masih nampak tanda kegiatannya atau yang erupsinya diketahui dalam sejarah. Jadi lebih kurang 15 % dari gunungapi aktif terdapat di Indonesia.⁽¹⁾

Ilmu Gunungapi memang sudah berkembang menjadi ilmu tersendiri yang kian hari kian kompleks, mengingat begitu banyak aspek baru yang diketemukan oleh para ahli. Orangpun semakin menyadari, penelitian, pemantauan gunungapi, sekaligus pengembangan ilmunya, merupakan suatu tantangan baru yang semakin dirasakan menarik. Apalagi jika diingat, gunungapi membawa dua hal sekaligus: di satu pihak dapat memberikan dampak positif (misalkan kandungan mineral yang ada di gunungapi, ataupun kemampuannya untuk menyuburkan tanah), namun di pihak lain juga dapat memberikan dampak negatif yakni berkaitan dengan bencana letusannya yang dapat mendatangkan banyak korban, baik jiwa maupun harta benda.

Mengingat dampak negatif yang bisa ditimbulkannya sewaktu-waktu inilah aspek pemantauan kegiatan gunungapi merupakan masalah yang penting dalam ilmu gunungapi

Termasuk dalam aspek pemantauan ini adalah Analisis Kimia terhadap berbagai material yang dihasilkan oleh gunungapi.

Dalam kaitannya dengan masalah di atas, peranan yang bisa disumbangkan ilmu kimia ternyata tidak bisa diabaikan. Sebab, bersama-sama dengan berbagai disiplin ilmu lainnya (misalkan geokimia, geologi, geofisika, statistika, matematika), ilmu kimia merupakan perangkat yang tidak bisa dipisahkan dalam pemantauan kegiatan gunungapi.

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis batuan yang dilepaskan selama berlangsungnya aktifitas gunungapi dan menentukan unsur utama batuan gunung Merapi Jawa Tengah dengan Gravimetri, Spektrofotometri (Instrumen Spektronik-20 dan Spektroskopi Serapan Atom (SSA)) yang dikaitkan dengan Aspek Vulkanologi agar dapat dianalisis sifat fisik letusannya dan sifat karakteristik magma gunungapi tersebut.

1.3. Perumusan Masalah

Dengan menentukan unsur utama batuan gunung Merapi Jawa Tengah dapat dianalisis sifat fisik letusan gunungapi yang berkaitan dengan aspek Vulkanologi.